

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-183853

(P2002-183853A)

(43)公開日 平成14年6月28日 (2002.6.28)

(51)Int.Cl.'	識別記号	F I	テ-マコード(参考)
G 08 B 25/04		G 08 B 25/04	A 5 C 0 8 7
25/01		25/01	A 5 K 1 0 1
25/10		25/10	D
H 04 M 11/00	3 0 1	H 04 M 11/00	3 0 1

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全6頁)

(21)出願番号	特願2000-377317(P2000-377317)	(71)出願人	000236056
(22)出願日	平成12年12月12日 (2000.12.12)		三菱電機ビルテクノサービス株式会社 東京都千代田区大手町2丁目6番2号
		(72)発明者	鈴木 修 東京都千代田区大手町2丁目6番2号 三菱電機ビルテクノサービス株式会社内
		(74)代理人	100082175 弁理士 高田 守 (外2名)

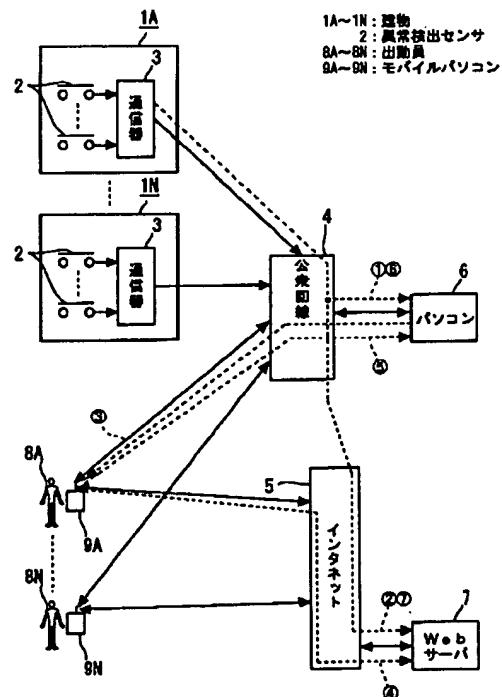
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 建物の群監視装置及びその監視方法

(57)【要約】

【課題】 複数の建物を一群として遠隔監視するシステムを安価かつ信頼性高く構成する。

【解決手段】 例えば、建物1Aで異常が発生すると、異常信号を公衆回線4を介して監視センタのパソコン6へ送信する。同時に、公衆回線4及びインターネット5を介してWebサーバ6へ送信する。監視センタの係員はパソコン6の画面を見て、この異常対応に最適の出動員(例えば出動員8A)を選択して出動指示する。出動員8Aはモバイルパソコン9A上の建物1AのホームページのURLをクリックして異常の内容を確認して、建物1Aへ急行して異常を処置する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 建物から出力される異常信号を受信する監視センタと、上記建物の情報を記憶するWebサーバとを有し、上記監視センタに設けられ、上記異常信号を受信すると、出動員への出動指示に必要な基本情報を表示し、かつこの基本情報に基づいて上記出動員に上記異常信号が输出された建物への出動を指示する出動指示手段と、上記出動員の携帯する操作器に設けられ、上記Webサーバに記憶された建物の情報を読み出す建物情報読み出し手段とを備えてなる建物の群監視装置。

【請求項 2】 建物から出力される異常信号を公衆回線を介して受信する監視センタと、上記建物の情報を記憶するWebサーバとを有し、上記監視センタに設けられ、上記異常信号を受信すると出動員への出動指示に必要な基本情報を表示する基本情報表示手段と、上記監視センタに設けられ、上記基本情報に基づいて上記出動員に上記異常信号が输出された建物への出動を上記公衆回線を介して音声又は文字で指示する出動指示手段と、上記Webサーバに設けられ上記異常信号を受信すると、この異常信号が输出された建物の情報を表示する建物情報表示手段と、上記出動員の携帯する操作器に設けられ上記Webサーバに表示された建物の情報を、インターネットを介して読み出す建物情報読み出し手段とを備えてなる建物の群監視装置。

【請求項 3】 Webサーバへの異常信号の送信は、監視センタを経由して伝送するものとしたことを特徴とする請求項2記載の建物の群監視装置。

【請求項 4】 出動指示手段に代えて、異常信号により作動して、上記基本情報の内少なくとも上記異常信号が输出された建物の情報のアドレスを、監視センタから公衆回線を介して出動員の携帯する操作器に表示する出動自動指示手段を設けたことを特徴とする請求項2又は請求項3記載の建物の群監視装置。

【請求項 5】 監視センタに故障が発生したときは、異常信号が输出された建物から出動員の携帯するすべての操作器に、上記建物への出動指示を発する出動非常指示手段を設けたことを特徴とする請求項2～請求項4のいずれかに記載の建物の群監視装置。

【請求項 6】 建物から出力される異常信号を公衆回線を介して監視センタが受信すると、出動員への出動指示に必要な基本情報を表示するステップと、上記基本情報に基づいて上記出動員に上記建物への出動を上記公衆回線を介して音声又は文字で指示するステップと、上記異常信号をWebサーバが受信すると、この異常信号が输出された建物の情報を表示するステップと、上記出動員の携帯する操作器が操作されると、上記Webサーバに表示された建物の情報をインターネットを介して読み出すステップとを備えてなる建物の群監視方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、監視センタで建物を遠隔監視する装置及びその監視方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、建物で火災が発生したり、人が侵入したりする災害事故を監視し、また各種設備の故障の発生を監視するため、多数の建物を一群として監視する監視センタを設置している。そして、建物で異常が発生すると、建物から公衆回線（ダイヤル回線／専用回線）を経由して監視センタへ通報する。監視センタでは、最適な出動員を選択して、その建物へ出動することを指示し、異常に対処させるようしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記のような従来の建物の群監視装置では、出動員に対し、建物の位置を示す地図情報、故障設備の建物内における場所を示す情報、故障設備の系統図／ブロック図／仕様等、種々の情報を監視センタの電算機のメモリに記憶させる必要がある。そのため、システムが大きくなり、パーソナルコンピュータ（以下パソコンという。）よりも上位の電算機が必要となるだけでなく、それらの情報をプログラムする必要があるので、非常に高価なシステムとなる。また、大きなシステムのため、システムの信頼性も低いという問題点がある。

【0004】この発明は上記問題点を解消するためになされたもので、安価に構成することができ、かつ高い信頼性が期待できるようにした建物の群監視装置及びその監視方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明の第1発明に係る建物の群監視装置は、建物から出力された異常信号を監視センタが受信すると、出動員への出動指示に必要な基本情報を表示し、かつこの基本情報に基づいて出動員に異常信号がoutputされた建物への出動を指示し、Webサーバに記憶された建物の情報を、出動員の携帯する操作器の操作により読み出すようにしたものである。

【0006】また、第2発明に係る建物の群監視装置は、建物から出力された異常信号を公衆回線を介して監視センタが受信すると、出動員への出動指示に必要な基本情報を表示し、この基本情報に基づいて出動員に異常信号がoutputされた建物への出動を公衆回線を介して音声又は文字で指示し、異常信号をWebサーバが受信すると、この建物の情報を表示し、出動員の携帯する操作器が操作されると、Webサーバに表示された建物の情報をインターネットを介して読み出すようにしたものである。

【0007】また、第3発明に係る建物の群監視装置は、第2発明のものにおいて、Webサーバへの異常信号を、監視センタを経由して伝送するようにしたものである。

【0008】また、第4発明に係る建物の群監視装置は、第2及び第3発明のものにおいて、異常信号により作動して、基本情報の内少なくとも異常信号が outputされた建物の情報のアドレスを、監視センタから公衆回線を介して出動員の携帯する操作器に表示して、出動員の出動を自動指示するようにしたものである。

【0009】また、第5発明に係る建物の群監視装置は、第2～第4発明のものにおいて、監視センタに故障が発生したときは、異常信号が outputされた建物から出動員が携帯するすべての操作器に、建物への出動指示を発するようにしたものである。

【0010】また、第6発明に係る建物の群監視方法は、建物から出力された異常信号を公衆回線を介して監視センタが受信すると、出動員への出動指示に必要な基本情報を表示し、この基本情報に基づいて出動員に建物への出動を公衆回線を介して音声又は文字で指示し、異常信号をWebサーバが受信すると、この異常信号が outputされた建物の情報を表示し、出動員の携帯する操作器が操作されると、Webサーバに表示された建物の情報をインターネットを介して読み出すように処理するようにしたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】実施の形態1. 図1～図4はこの発明の第1、第2及び第6発明の一実施の形態を示す図で、図1は全体構成図、図2は異常状況画面図、図3は建物のホームページ画面図、図4は動作フローチャートである。

【0012】図1において、1A～1Nは建物で、火災、侵入、設備故障等の発生時に異常信号を outputする異常検出センサ2と、これを送信する通信器3を有している。4は公衆回線、5は公衆回線4に接続されたインターネット、6は監視センタに設置され公衆回線4に接続されたパソコン、7はインターネット5に接続され各建物1A～1Nのホームページを記憶するWebサーバである。

【0013】8A～8Nは建物1A～1Nの異常発生時に出動する任務を有する出動員で、それぞれモバイルパソコン9A～9Nを携帯し、モバイルパソコン9A～9Nはインターネット5に結合されている。なお、①～⑤は情報の流れ及び動作順序を示す。

【0014】図2において、11は異常状況画面で、建物番号、建物のホームページ番号、建物名称、住所、電話番号、異常内容（火災、侵入、停電、空調故障等）及び現状（異常発生、出動指示、現地処理完了等）が表示される。図3において、12は建物のホームページ画面で、建物番号、住所及び電話番号の外に、建物の位置を示す「地図」情報、異常内容を示す「空調」「受変電」「給排水」「昇降機」「照明」「駐車場」「その他」情報が表示される。なお、これらをクリックすると、詳細内容のページが表示される。

【0015】次に、この実施の形態の動作を図4を参照して説明する。建物1A～1NではステップS1で異常が発生するのを監視する。例えば建物1Aで異常検出センサ2が動作して異常信号が outputされると、ステップS2で通信器3は①で示すように、公衆回線4を経由して監視センタへダイヤルし、上記異常信号の内容をパソコン6へ送信し、監視センタはこれに対応する異常状況画面11を表示する。同時に、ステップS3で②で示すように、公衆回線4及びインターネット5を経由してWebサーバ7へダイヤルし、上記異常信号の内容をWebサーバ7へ送信する。

【0016】ステップS4で監視センタの係員は、パソコン6の画面を見て、異常発生の建物1Aに対応するに最適の出動員（例えば、出動員8A）を選択し、③で示すように、公衆回線4を経由してモバイルパソコン9Aに出動指示する。すなわち、ブザーを鳴動し、建物1Aの名称、住所、異常内容及び建物のホームページのアドレス（以下URLという。）の表示をする。ステップS5で出動員8Aはモバイルパソコン9Aに表示された建物1AのホームページのURLをクリックして、ホームページ画面12を読み出す。ステップS6で出動員8Aは④で示すように、インターネット5を経由して、Webサーバ7上の建物1Aのホームページ画面12を確認しながら現地へ急行する。

【0017】ステップS7で出動員8Aは現地に到着し、異常を処理した後、モバイルパソコン9Aに現地処理完了を入力し、これを⑤で示すように公衆回線4を経由して監視センタのパソコン6へ送信する。ステップS8で監視センタの係員はパソコン6で処置の完了を確認する。ステップS9で建物8Aの異常信号が解除されるのを待つ。異常信号が解除されたらステップS10へ進み、建物1Aの通信器3は異常信号が解除されたことを、⑥で示すように、公衆回線4を経由して監視センタのパソコン6へ送信する。

【0018】同時に、⑦で示すように、インターネット5を経由してWebサーバ7へも送信する。これで、ステップS11でパソコン6及びWebサーバ7上の異常信号は完全に消去される。ここで、ステップS2は基本情報表示手段を、ステップS3は建物情報表示手段を、ステップS4は出動指示手段を、ステップS5、S6は建物情報読み出し手段を構成している。

【0019】このようにして、異常発生時に出動員の出動管理に必要な基本情報だけ、簡単なパソコン6で処理し、地図、場所、系統図などの图形情報は、専門家でなくても安価に作れ、しかも自由に変更できるWebサーバ7上のホームページ画面12にすることにより、安価に構成し、かつ信頼性を向上したシステムとすることが可能となる。

【0020】実施の形態2. この発明の第3発明の一実施の形態を示す。実施の形態1では、建物1A～1Nで

発生した異常信号を公衆回線 4 及びインターネット 5 を介して Web サーバ 7 へ直接送信するものとしたが、これを監視センタのパソコン 6 を経由して送信するようにしたものである。このようにしても、実施の形態 1 と同様の効果が得られる。

【0021】実施の形態 3. この発明の第 4 発明の一実施の形態を示す。図 4 のステップ S 4 では、監視センタの係員がパソコン 6 に表示された異常状況画面 11 を見て、出動員 8A のモバイルパソコン 9A に出動指示をしているが、これを自動表示するものである。すなわち、異常信号により作動して、基本情報の内少なくとも異常発生建物の URL を公衆回線 4 を介してモバイルパソコン 9A に自動表示する出動自動指示手段（図示しない）を設けたものである。このようにして、異常発生建物の URL を容易かつ誤りなく送信することが可能となる。

【0022】実施の形態 4. この発明の第 5 発明の一実施の形態を示す。この実施の形態では、監視センタのパソコン 6 が故障したときは、異常発生した建物から直接すべてのモバイルパソコン 9A～9N に出動指示を出す出動非常指示手段（図示しない）を設けたものである。このようにして、監視センタのパソコン 6 が故障して、正規の出動指示が実行できなくなった場合でも、異常発生に対して応急処置を取ることが可能となる。

【0023】その他の実施の形態次のように実施することも可能である。

- (1) 公衆回線 4 の代わりにインターネットを使用する。また、ダイヤル回線でなく、専用回線を使用する。
- (2) 出動員 8A～8N には、携帯電話を利用して、音声で出動指示をする。
- (3) 出動員 8A～8N に対するブザーの鳴動に代えて、ポケットベル（登録商標）を携帯させ、これによって出動指示の警報とする。また、出動員 8A～8N に対する音響警報はせず、出動員 8A～8N が定期的に Web サーバ 7 上のホームページを見るように定めておく。
- 【0024】(4) 公衆回線 4 の代わりに無線通信を用いる。つまり、インターネット以外の回線を用いる。これは、インターネットは、信号が確実に伝送される保証がないからである。
- (5) 異常状況画面図 11 及び建物のホームページ画面図 12 は図 2 及び図 3 のものに限らない。また、異常状況画面図 11 は基本情報だけとし、極端な場合は建物番号だけとする。（建物番号から URL でホームページを見るようにする。）

【0025】

【発明の効果】以上説明したとおりこの発明の第 1 発明では、建物から出力された異常信号を監視センタが受信すると、出動員への出動指示に必要な基本情報を表示し、かつこの基本情報に基づいて建物への出動を指示し、Web サーバに記憶された建物の情報を、出動員の携帯する操作器の操作により読み出すようにしたもので

ある。

【0026】また、第 2 発明では、建物から出力された異常信号を公衆回線を介して監視センタが受信すると、出動員への出動指示に必要な基本情報を表示し、この基本情報に基づいて出動員に建物への出動を公衆回線を介して音声又は文字で指示し、異常信号を Web サーバが受信すると、この建物の情報を表示し、出動員の携帯する操作器が操作されると、Web サーバに表示された建物の情報をインターネットを介して読み出すようにしたものである。これにより、図形情報を含む建物の情報を安価に作ることができ、かつ信頼性を向上することができる。

【0027】また、第 3 発明では、Web サーバへの異常信号を、監視センタを経由して伝送するようにしたので、ソフトウェアの流用により安価に伝送することができる。

【0028】また、第 4 発明では、異常信号により作動して、基本情報の内少なくとも異常信号が出力された建物の情報のアドレスを、監視センタから公衆回線を介して出動員の携帯する操作器に表示して、出動員の出動を自動指示するようにしたので、異常発生建物の URL を容易かつ誤りなく送信することができる。

【0029】また、第 5 発明では、監視センタに故障が発生したときは、異常信号が出力された建物から出動員が携帯するすべての操作器へ、建物への出動指令を発するようにしたので、監視センタが異常の場合でも、出動員に出動指令を与えることができる。

【0030】また、第 6 発明では、建物から出力された異常信号を公衆回線を介して監視センタが受信すると、出動員への出動指示に必要な基本情報を表示し、この基本情報に基づいて出動員に建物への出動を公衆回線を介して音声又は文字で指示し、異常信号を Web サーバが受信すると、その建物の情報を表示し、出動員の携帯する操作器が操作されると、Web サーバに表示された建物の情報をインターネットを介して読み出す各ステップにより処理するようにしたので、第 1 及び第 2 発明と同様の効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の実施の形態 1 を示す全体構造図。

【図 2】 この発明の実施の形態 1 を示す異常状況画面図。

【図 3】 この発明の実施の形態 1 を示す建物のホームページ画面図。

【図 4】 この発明の実施の形態 1 を示す動作フローチャート。

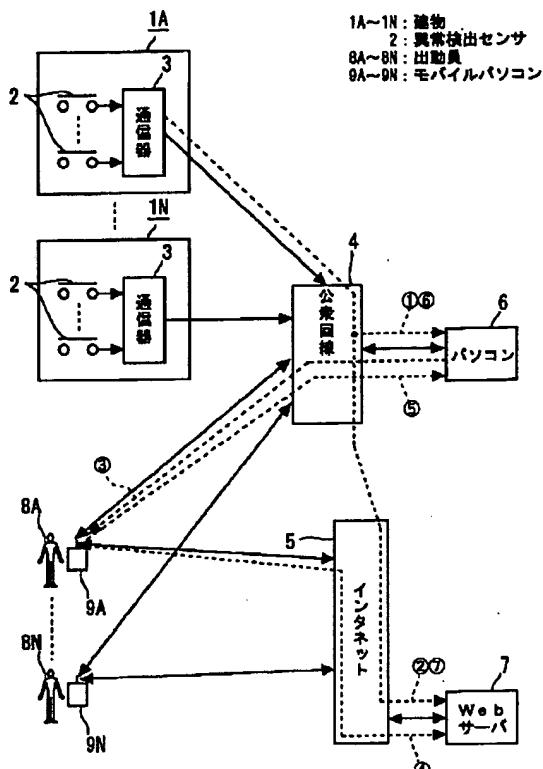
【符号の説明】

1A～1N 建物、 2 異常検出センサ、 3 通信器、 4 公衆回線、 5 インタネット、 6 パソコン、 7 Web サーバ、 8A～8N 出動員、 9A～9N 操作器（モバイルパソコ

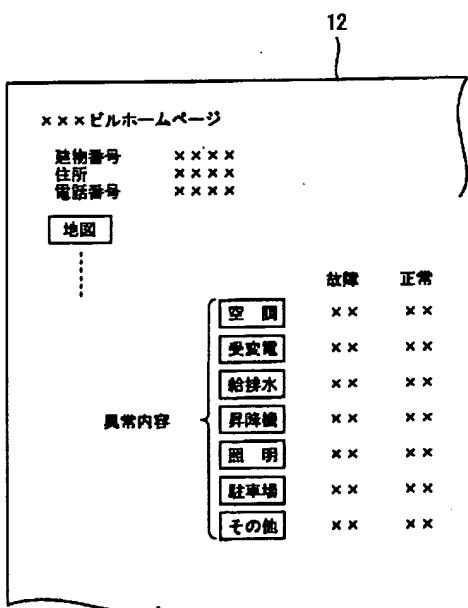
ン)、 11異常状況画面、 12 建物のホーム
ページ画面。 S2 基本情報表示手段、 S3 建物

情報表示手段、 S4 出動指示手段、 S5, S
6 建物情報読み出し手段。

【図 1】

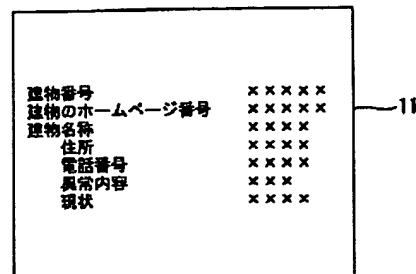


【図 3】

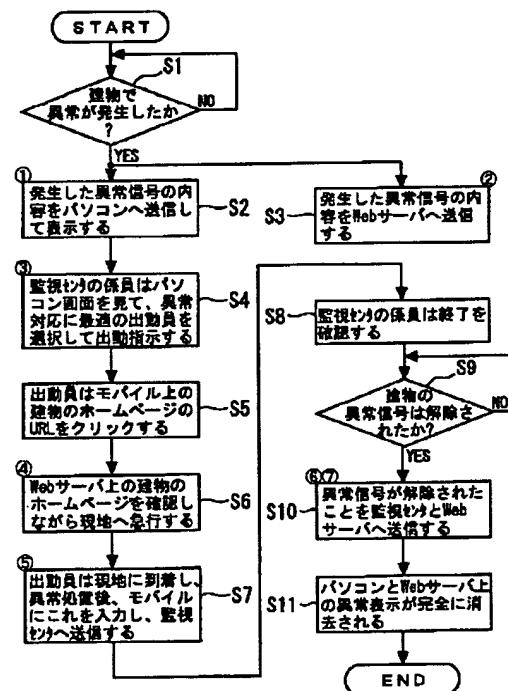


12: 建物のホームページ画面

【図 2】



【図 4】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C087 AA02 AA03 AA10 AA24 AA25
AA37 BB03 BB12 BB18 BB74
DD03 DD23 EE07 EE16 FF01
FF02 FF04 FF17 FF19 FF20
GG12 GG23 GG32 GG66 GG67
5K101 KK13 LL12 MM07 NN14 NN16
NN18



(19)

(11) Publication number: 2002183

Generated Document.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 2000377317

(51) Int'l. Cl.: G08B 25/04 G08B 25/01 G08B 25/1
H04M 11/00

(22) Application date: 12.12.00

(30) Priority:

(43) Date of application
publication: 28.06.02(84) Designated contracting
states:(71) Applicant: MITSUBISHI ELECTRIC
BUILDING TECHNO SERVIC
LTD

(72) Inventor: SUZUKI OSAMU

(74) Representative:

(54) GROUP MONITORING DEVICE FOR BUILDING AND ITS MONITORING METHOD

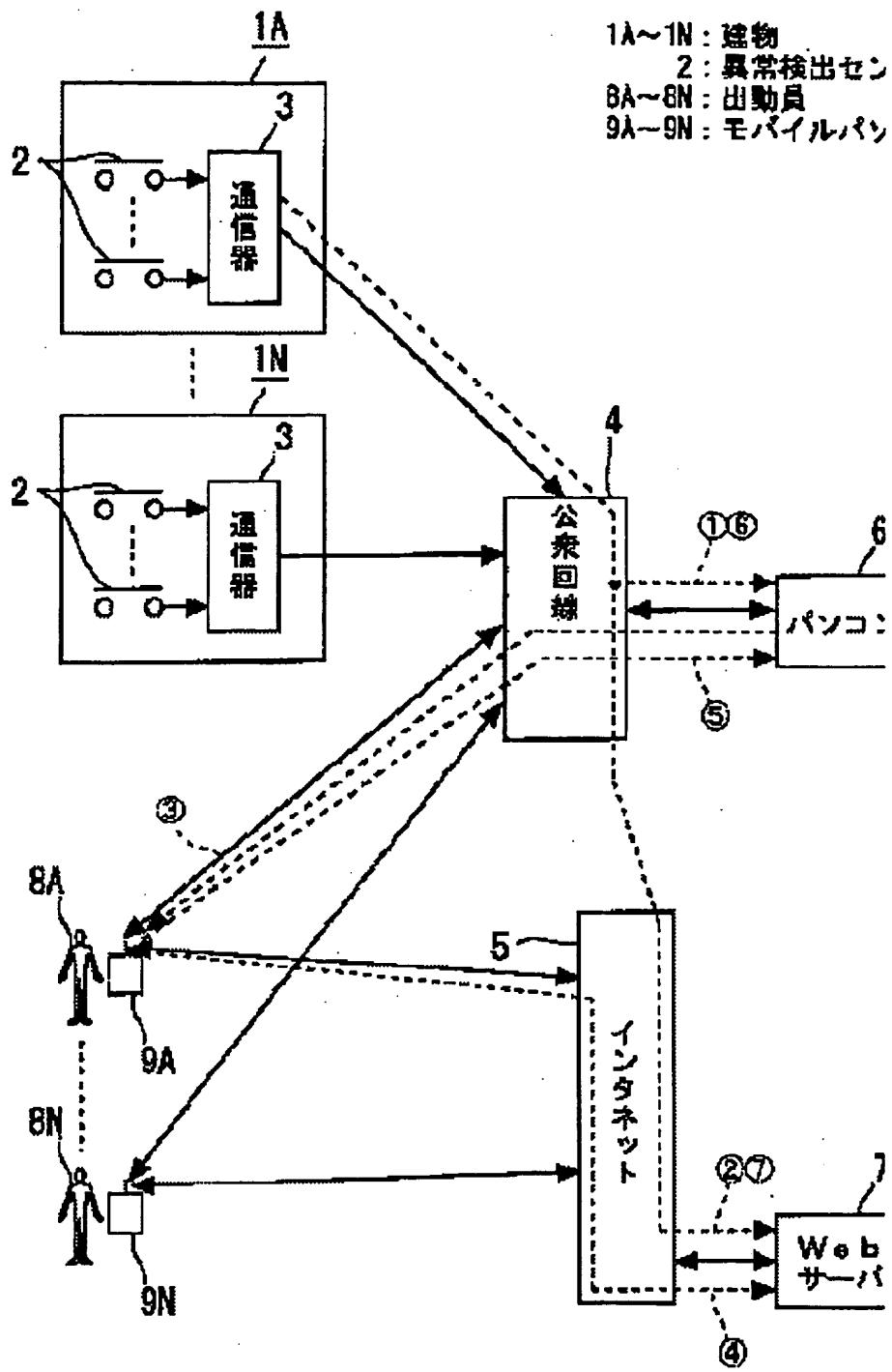
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To construct a system for remote monitoring plural buildings as one group at a low cost and with high reliability.

SOLUTION: When abnormality is caused in a building 1A, an abnormality signal is transmitted to a personal computer 6 of a monitoring center through a public telephone line 4. Simultaneously, the signal is transmitted to a Web server 6 through the public telephone line 4 and the Internet 5. An attendant in the monitoring center watches the screen of the personal computer 6, selects the optimum attendant (e.g. attendant 8A) to cope with the abnormality, and gives an instruction for attendance. The attendant 8A clicks URL of homepage of the building 1A on the mobile personal computer 9A to confirm the contents of abnormality.

and rushes to the building 1A to deal with the abnormality.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



THOMSON
DELPHION

RESEARCH

[Log Out](#) [Work Files](#) [Saved Searches](#) [My Account](#) | [Products](#)

PRODUCTS

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

The Delphion Integrated View

Buy Now: PDF | [More choices...](#)

Tools: [Annotate](#) | Add to Work File: [Create new Work File](#)

View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#)

[Email this to a](#)

>Title: **JP2002183853A2: GROUP MONITORING DEVICE FOR BUILDING AND ITS MONITORING METHOD**

Country: **JP Japan**

Kind: **A2 Document Laid open to Public inspection**

Inventor: **SUZUKI OSAMU;**

Assignee: **MITSUBISHI ELECTRIC BUILDING TECHNO SERVICE CO LTD**
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Published / Filed: **2002-06-28 / 2000-12-12**

Application Number: **JP2000000377317**

IPC Code: **G08B 25/04; G08B 25/01; G08B 25/10; H04M 11/00;**

Priority Number: **2000-12-12 JP2000000377317**

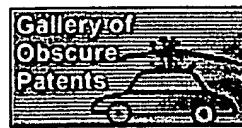
Abstract: **PROBLEM TO BE SOLVED: To construct a system for remote monitoring plural buildings as one group at a low cost and with high reliability.**

SOLUTION: When abnormality is caused in a building 1A, an abnormality signal is transmitted to a personal computer 6 of a monitoring center through a public telephone line 4. Simultaneously, the signal is transmitted to a Web server 6 through the public telephone line 4 and the Internet 5. An attendant in the monitoring center watches the screen of the personal computer 6, selects the optimum attendant (e.g. attendant 8A) to cope with the abnormality, and gives an instruction for attendance. The attendant 8A clicks URL of homepage of the building 1A on the mobile personal computer 9A to confirm the contents of abnormality, and rushes to the building 1A to deal with the abnormality.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

Family: **None**

Other Abstract Info: **DERABS G2002-603201**



[Nominate](#)



[this for the Gallery...](#)